PFLANZENSCHUTZ

EINE MONATSSCHRIFT FÜR DIE PRAXIS

Herausgegeben von der Bayerischen Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München

Schriftleitung: Dr. Karl Böning, München

Bayerischer Landwirtschafts-Verlag GmbH., München 3, Marsstraße 38 - Fernruf 550241

10. Jahrgang | München, August 1958 | Nummer 8

Der nebenberufliche Pflanzenschutzwart

Von Pflanzenschutztechniker Josef Fritsch
Landwirtschaftsamt Aschaffenburg

Die unterste Zelle des Pflanzenschutzdienstes ist der Pflanzenschutzwart in der Gemeinde. Genau wie bei anderen organischen Gemeinwesen, z. B. beim Staat, die Familie als unterstes Glied den Wert des Ganzen bestimmt, so ist es auch beim Pflanzenschutz. Die Arbeit des Pflanzenschutztechnikers des Landwirtschaftsamtes steht und fällt mit der Tüchtigkeit und Fachkenntnis der örtlichen Pflanzenschutzwarte. Der Pflanzenschutzwart (PSW) ist der verlängerte Arm des Landwirtschaftsamtes. Es ist für den Pflanzenschutztechniker zweckmäßiger und leichter, immer seine PSWe auf dem laufenden zu halten, als sich in vielen Einzelberatungen zu verzetteln. Neue Bekämpfungsmethoden und Mittel werden gemeinsam mit dem PSW erprobt und der breiten Landwirtschaft bekanntgemacht, und die Warnung vor heranrückenden Schädlingskalamitäten oder Pflanzenkrankheiten geht zur Weitergabe zuerst an den PSW. Der umgekehrte Weg ist für den Pflanzenschutzdienst genauso wichtig. Viele PSWe sind gleichzeitig Pflanzenschutzberichterstatter, aber auch wenn sie diese Funktion nicht gleichzeitig innehaben, werden alle Informationen über festgestellte Pflanzenschäden sofort an das Landwirtschaftsamt gegeben.

Mit Nachstehendem soll nun aus einem Landkreis mit überwiegend kleinbäuerlichen Betrieben über die Arbeit der PSWe berichtet werden. Dabei möchte ich nicht unterlassen, auf die Schwierigkeiten hinzuweisen, die sich bei der fortschreitenden Industrialisierung auf der Suche nach geeigneten pflanzenschutzlichen Mitarbeitern auftun. Der Landkreis Obernburg gliedert sich in seiner landwirtschaftlichen Struktur folgendermaßen:

Betriebsgrößen	bis 2 ha	1402 Betriebe
	von 2 bis 5 ha	1734 „
	von 5 bis 20 ha	880 „
	über 20 ha	10 „
		4026 Betriebe

Die Flurzersplitterung ist sehr groß, und erst die seit einigen Jahren angelaufene Flurbereinigung wird eine Besserung mit Aussiedlungs- oder Aufstockungsmöglichkeiten für Kleinbetriebe bringen. Der Hauptteil des landwirtschaftlichen Besitzes fällt in die Größenklasse von 2 bis 5 ha, wobei für den Unterhalt einer Familie noch Nebenerwerb nötig ist. Eine wesentliche zusätzliche Einkommensquelle bietet der Obstbau. Im Landkreis gibt es 285 500 Obstbäume, davon 67 269 Steinobstbäume. Mehr als die Hälfte der 217 931 Kernobstbäume bringen nur Wirtschaftsobst. Im Rahmen der Flurbereinigung erfolgt die Umstellung des bisherigen Streuobstbaues auf geschlossenen Plantagenobstbau mit marktgängigeren Sorten. In vielen Kleinbetrieben schafft ein Teil der Familienangehörigen in der Industrie (Heimschneiderei, Glanzstoffwerke). Der Weinbau zeigt durch die Ausfälle der letzten Jahre rückläufige Tendenz. Etwas Feldgemüsebau (besonders Gurken) und Erdbeeren bringen ebenfalls eine Verbesserung der landwirtschaftlichen Einkünfte.

Zum Unterschied vom größeren Betrieb ist der kleinbäuerliche meist nicht in der Lage, sich größere Pflanzenschutzgeräte zu kaufen. Deshalb befindet sich der größte Teil der Obstbau-Motorspritzen im Eigentum der Obstbauvereine, und für den ackerbaulichen Pflanzenschutz wurden die früheren staatseigenen Gespannfeldspritzen von den Gemeinden übernommen und zum Teil durch Neuzukäufe ergänzt. Insgesamt befinden sich im Landkreis folgende Pflanzenschutzgeräte:

Motorspritzen	52
Obstaufbauspritzen und Rückenspritzen	518
Gespannfeldspritzen und Schlepperaufbauspritzen	36
Rückenstäuber	ca. 218
Sprühgeräte für den Weinbau	32

Bei der Charakterisierung der wirtschaftlichen Situation der PSWe sind von vornherein drei Gruppen zu unterscheiden:

1. Kleinlandwirte, die die Arbeit des PSW als Nebenerwerb betreiben,
2. gemeindliche Teil- oder Vollbeschäftigte, z. B. Flurhüter, Gemeindediener, die die Aufgaben des Pflanzenschutzes mit wahrnehmen,
3. sonstige Beschäftigte, z. B. Lagerhalter bei Raiffeisenkassen, die während ihrer Beschäftigung die Pflanzenschutzarbeiten mitmachen.

Im Landkreis Obernburg gehören 80% der PSWe der Gruppe 1 an, 17% gehören zur Gruppe 2 und 3% zur Gruppe 3. Den Hauptanteil stellen demnach die Kleinlandwirte, die die Pflanenschutzarbeit nebenberuflich durchführen. Es ist klar, daß mit Idealismus allein sich niemand auf die Dauer für diese Arbeit hergibt. Und wenn auch die Gemeinden die Reisekosten und Tagesspesen für die Winterlehrgänge und für die Lehrfahrten im Sommer übernehmen, so müßte doch darnach getrachtet werden, dem freiberuflichen PSW einen bescheidenen Nebenverdienst zu sichern. Bei den Lehrfahrten in den letzten Jahren lag das Schwergewicht neben der fachlichen Fortbildung auf dem gegenseitigen Erfahrungsaustausch. Die heurige Lehrfahrt führte zur Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München-Nymphenburg, wo die Untersuchungen auf Viruskrankheiten bei Kartoffeln und die Nematodenuntersuchung [illegible]

NSP
RAM
MEM
COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
15 SEP 1959

wurden, und zur Bayer. Landessaatzuchtanstalt Weihenstephan.

Als erste fachliche Ausbildung wurden für alle neu anfangenden PSWe Giftscheinlehrgänge gehalten, die mit der Prüfung beim Staatlichen Gesundheitsamt abgeschlossen wurden. Dieser Nachweis ist besonders wichtig bei geschlossenen Bekämpfungsmaßnahmen, auch bei Rattenbekämpfungen im gemeindlichen Auftrag, weil die Gemeinmeindehaftpflichtversicherung bei Schadensfällen ihre Leistungen von diesem fachlichen Befähigungsnachweis abhängig macht. Nach bestandener Giftscheinprüfung erhielten alle PSWe die Genehmigung zum Handel mit giftigen Pflanzenschutzmitteln gem. § 5 der VO. vom 13. 12. 1940 und den später ergangenen Änderungsverordnungen. Der Verkauf von Pflanzenschutzmitteln erreicht in den hiesigen Gemeinden nie die steuerliche Mindestgrenze. Meist erfolgt die Abgabe der Mittel im Auftrag der Baywa oder des Fachgroßhandels, so daß keine steuerlichen Konsequenzen daraus erwachsen. Im Laufe des Jahres ergeben sich so einige, wenn auch bescheidene Möglichkeiten, daß sich der PSW etwas verdienen kann.

Beginnen wir mit dem Winter. Die Erhebung zur Rattenbekämpung und, wenn erforderlich, die Rattenbekämpfung selbst mit Vorköderung, Hauptköderauslage und Nachköderung erfolgt in fast allen Gemeinden durch den PSW. Dies geschieht meist in gemeindlichem Auftrag, Entlohnung nach Stundenlohn. Die Kosten für den gemeindlichen Auslegedienst und die Mittelkosten liegen im Vergleich zu den gewerblichen Unternehmen bedeutend niedriger. In gutsituierten Orten werden die Kosten meist von der Gemeindekasse getragen. In anderen Gemeinden werden die Bekämpfungskosten von dem PSW eingehoben. Entscheidend für den Erfolg ist aber, daß der PSW weiterhin fertige Köder (Cumarin-Haferflocken o. ä.) bereithält und bei Neubefall an die Anwesenbesitzer abgibt.

In einigen Gemeinden wird die Winterspritzung im Obstbau geschlossen vorgenommen. Dies geschieht unter Anleitung und Mitwirkung des PSW. Verrechnung der Kosten und Entlohnung des PSW erfolgt meist durch die Obstbauvereine, zum Teil auch über die Gemeinden. Die Auswahl und Beschaffung der Bekämpfungsmittel fällt ebenfalls in die Zuständigkeit des PSW. In Orten, in denen keine geschlossene Winterspritzung zustande kommt, werden die Bäume für solche Baumbesitzer, die keine eigenen Spritzen haben, durch den PSW gegen Berechnung der Arbeits- und Mittelkosten behandelt.

Zum Frühjahr wird der Pflanzenschutz vielseitiger. Die Rüben müssen gesichert werden gegen Moosknopfkäfer und Aaskäfer. Später kommen die Rübenfliege und Schwarze Rübenlaus. Immer müssen die richtigen Mittel zur Hand sein, und wenn die Gemeindefeldspritzen benutzt werden, richtet der PSW die vorschriftsmäßig konzentrierte Brühe her, damit keine Anwendungsfehler vorkommen. In manchen Jahren, wie gerade auch in diesem, läuft die Unkrautbekämpfung mit Wuchsstoffen mit der Insektenbekämpfung einher. Der PSW kennt die Folgen, wenn Wuchsstoffmittel auf die Rübenschläge kommen, und wird auf die Säuberung der Geräte bedacht sein. Es gibt jetzt so viele Unterschiede bei den Unkrautbekämpfungsmitteln. Sommergetreide und Wintergetreide verlangen verschiedene Mittel, dieses Unkraut wieder ein anderes Mittel als jenes. Nur der geschulte PSW. ist in der Lage, das Richtige zu wählen und dem Landwirt zu helfen.

Im hiesigen kleinbäuerlichen Gebiet wurden sogar die alten Batteriespritzen wieder für die Unkrautbekämpfung entdeckt und zusätzlich Batteriespritzen aus anderen Landkreisen von den Gemeinden hinzugekauft. Nach einer technischen Überprüfung werden sie hergerichtet und vom PSW gefüllt. Im Kleinbetrieb und in hängigen Lagen haben sie sich zur Distelherdbekämpfung bestens bewährt. Mit einer Batteriespritze mit 20 Ltr. Fassungsvermögen können ca. 4 a Fläche behandelt werden. Die Kosten stellen sich für eine Spritze einschließlich der Entlohnung des PSW für das Füllen mit der Handfüllpumpe auf 1,20 bis 1,50 DM je nach Art und Konzentration des Wuchsstoffmittels.

In vielen Gemeinden werden die Kartoffelflächen gegen Altkartoffelkäfer mit Kontaktmitteln vorbehandelt, und dann wird je nach Witterung Ende Juni bis anfangs Juli die Hauptbehandlung durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt empfiehlt sich in manchen Jahren schon die Beigabe von Kupfermitteln gegen die Krautfäule. Auch dafür kann der PSW die Mittel bereithalten und für die richtige Anwendung sorgen.

Wenn es im Gemüsegarten, bedingt durch feuchte Witterung, viel Schnecken gibt, dann hat der PSW auch die richtigen Giftköder zur Hand, und gegen die Gemüsefliegen wird er auch Rat und Hilfe wissen, obwohl die Hilfesuchenden meist zu spät kommen und der PSW dann auch nicht mehr helfen kann. Zur Wühlmaus- und Maulwurfsbekämpfung werden vom PSW Fallen ausgeliehen oder sonstige Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt. Selbstverständlich werden auch die Vor- und Nachblütespritzungen im Obstbau unter seiner Anleitung vorgenommen oder von ihm selbst durchgeführt. In den Weinbaugemeinden ist es beim Rebschutz ähnlich. Zwar haben sich viele Winzer selbst Rebschutzgeräte, besonders Sprühgeräte, zugelegt; die Auswahl der richtigen Mittel und die Festsetzung des Behandlungszeitpunktes ist aber fast immer Angelegenheit des PSW. So ist eigentlich der PSW bis zur Ernte reichlich beschäftigt. Leider kommt es dabei, trotz seiner Einsatzfreudigkeit, manchmal vor, daß er bei geldknappen Leuten auf seine Bezahlung warten muß.

In einigen Fällen befindet sich auch die Obstsammelstelle oder im Spessart die Heidelbeersammelstelle in den Händen des PSW, so daß sich daraus eine weitere Einkommensquelle ergibt. Ein Drittel der PSWe des Landkreises ist gleichzeitig Baumwart und hat dadurch im Herbst und Winter Gelegenheit zum Lohnbaumschnitt.

Reichtümer können bei dieser vielseitigen Tätigkeit freilich nicht gesammelt werden. Wird einer der Sache einmal untreu, so ist es nicht leicht, Ersatz zu finden, und es wäre vielleicht angebracht, sich Gedanken über eine materielle Besserstellung der PSWe zu machen. Die Aufgaben des Pflanzenschutzes sind in den letzten Jahren enorm angewachsen und damit auch die Bedeutung des PSW in der Gemeinde. Es dürfte nicht vorkommen, daß Ausgaben für den Pflanzenschutzdienst, für die gemeindeeigenen Pflanzenschutzgeräte oder für die Fortbildung des PSWes bei der Prüfung der Gemeindekassen beanstandet werden, weil angeblich die gesetzlichen Unterlagen dafür fehlen. Wenn Bund und Länder im Rahmen des „Grünen Planes" große Summen für die Landwirtschaft auswerfen, dann sollten auch die Gemeinden ihr Scherflein dazu beitragen und nicht wie jener verstädterte Bürgermeister handeln, der die Hilfe für die Landwirtschaft nach dem bäuerlichen Steueraufkommen bemißt.

In einigen Gemeinden haben PSWe, die gleichzeitig Baumwarte sind, bisher Pauschalvergütungen bis zu monatlich 50 DM erhalten. Sie mußten dafür den gemeindeeigenen Obstbaumbestand und die gemeindlichen Pflanzenschutzgeräte instandhalten. Auch diese Zahlungen sind von den Prüfern des Landratsamtes gerügt worden und wurden daraufhin von den meisten Gemeinden eingestellt. Diese Entscheidung konnte jedoch soweit gemildert werden, daß der PSW in den meisten Fällen jetzt seine Arbeit an den Geräten nach Stundenlohn bezahlt bekommt. In den Industriegemeinden ist auch die landwirtschaftlich orientierte Vertretung im Gemeinderat zu schwach, um Leistungen für den Pflanzenschutz durchzusetzen. Hier fehlt eine klare gesetzliche Unterlage, die nachweist, daß der Kampf gegen Schädlinge und Pflanzenkrankheiten nicht nur den Landwirt angeht, sondern auch Sache der Allgemeinheit ist.

Ein anderer Weg, die Tätigkeit des PSWes ganz in das Genossenschaftswesen einzubauen, ist nur selten möglich; dies beweist auch der geringe Anteil dieser Form des PSWes von nur 3% im Landkreis. In größeren Gemeinden mit einer aktiven Raiffeisenkasse mit eigenem Lagerhaus

und geeignetem Lagerhalter wäre dies vielleicht möglich. In kleineren Orten ist bei den Genossenschaften nur ein nebenberuflich tätiger Rechner vorhanden, der sich kaum um den Pflanzenschutz kümmern kann. Hinzu kommt, daß der PSW auch reine Gemeindeaufgaben, wie z. B. die Rattenbekämpfung, zu erledigen hat, mit denen die Genossenschaft nichts zu tun hat.

Zum Schluß sollen die nötigen Voraussetzungen für eine Stärkung der untersten Stufe des Pflanzenschutzdienstes zusammengefaßt werden:

1. Es wäre wünschenswert, eine ähnliche gesetzliche Regelung für den Pflanzenschutzdienst in der Gemeinde zu finden wie beim Tierzuchtgesetz;
2. dabei müßte auch die Entschädigung des PSWes für seine Arbeit für die Landwirtschaft durch die Gemeinde vernünftig geregelt werden.
3. Eine neuerliche Beihilfeaktion für Pflanzenschutzgeräte, wie sie vor vier Jahren durchgeführt wurde, würde manche Gemeinde zur Erneuerung des alten Gerätebestandes anreizen und auch die Privatinitiative wekken. Mancher freiberufliche PSW könnte sich vielleicht dann auch größere Geräte zulegen, und damit würde der Weg zum gewerblichen Pflanzenschutzlohnunternehmen frei werden.

Wie die kleinste Zelle, so der ganze Apparat. Der Aufwand für den Pflanzenschutzwart wird sich volkswirtschaftlich gesehen durch die höher werdende Erzeugung immer bezahlt machen.

Blattläuse an Kohl, Rettich, Raps und anderen angebauten Kreuzblütlern

(Blattläuse der Kulturpflanzen Mitteleuropas III.)[1])

Von Herbert Brandt,
Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München

Die bei uns angebauten Kreuzblütler (Cruciferae), nämlich Kohl (*Brassica oleracea* L.) in seinen verschiedenen Sorten, Raps (*Brassica napus* L.), Rübsen einschl. Speiserübe (*Brassica rapa* L.), Radieschen und Rettich (*Raphanus sativus* L.), Senf (*Sinapis alba* L.) und *S. nigra* L.), ferner Meerrettich (*Cochlearia armoracia* L.), Gartenkresse (*Lepidium sativum* L.), Brunnenkresse (*Nasturtium officinale* R. BR.) und Meerkohl (*Crambe maritima* L.) werden bei uns von einer verhältnismäßig kleinen Anzahl verschiedener Blattlausarten befallen. Wenn auch an *Raphanus sativus* und den anschließend genannten Kulturpflanzen sowie an den kreuzblütigen Freilandzierpflanzen (vgl. Abschnitt C) bisher wiederum nur einige dieser Arten gefunden wurden, so dürfte doch das Auftreten aller an *Brassica* sp. vorkommenden Arten auch bei ihnen möglich sein, so daß die Bestimmungsübersicht A bei allen in unserem Gebiet als Nutz- und Zierpflanzen angebauten Kreuzblütlern verwendet werden kann.

[1]) Teil II der Aufsatzreihe „Blattläuse der Kulturpflanzen Mitteleuropas" erschien in Heft 6 dieser Zeitschrift, S. 82—86.

A. Bestimmungstabelle für die an Kohlarten (Brassica sp.) im Freiland vorkommenden Blattlausarten
(für die übrigen kreuzblütigen Nutzpflanzen vgl. Anmerkung!)

an grünen Pflanzenteilen	**mit Wachspuder bedeckt**					**Brevicoryne brassicae L.**	2.
	ohne Wachspuder	ohne Stirnhöcker	Fühler bei Ungeflügelten von ca. 1/2, bei Geflügelten von ca. 2/3 Körperlänge	Hinterleib zwischen und hinter den Siphonen mit dunklen Querbinden	Cauda zugespitzt	*Lipaphis erysimi* KALT.	3.
				Hinterleib ohne Zeichnung, nur bei Geflügelten mit dunklen Seitenflecken	Cauda kolbenförmig	*Aphidula nasturtii* KALT.	1.
			Fühler viel länger als Körper	Siphonen lang und dünn		*Macrosiphon solani* KITTEL.	5.
		mit deutlichen Stirnhöckern	**Fühler bei Ungeflügelten fast, bei Geflügelten etwa körperlang**	**Siphonen im äußeren Drittel leicht angeschwollen**		**Myzus persicae SULZ.**	4.
an Wurzeln	**mit Wachspuder bedeckt**					*Sminthurodes betae* WESTW.	6.

Anmerkung: Nach Börner (1952) und Börner & Heinze (1957) sind bei uns bisher gefunden worden an
Radieschen und Rettich: 2. *Brevicoryne brassicae*, 3. *Lipaphiserysimi*, 4. *Myzus persicae*,
Senf: 2. *Brevicoryne brassicae*,
Meerrettich: 2. *Brevicoryne brassicae*, 4. *Myzus persicae*.
Gartenkresse: 1. *Aphidula nasturtii*, 2. *Brevicoryne brassicae*, 4. *Myzus persicae*.
Brunnenkresse: 1. *Aphidula nasturtii*, 3. *Lipaphis erysimi*,
Meerkohl: 2. *Brevicoryne brassicae*.

B. Bestimmungstabelle für die an Kohlarten (Brassica oleracea) in Kellern und Lagerräumen vorkommenden Blattlausarten

Fühler höchstens körperlang	mit deutlichen Stirnhöckern	Siphonen im äußeren Drittel leicht verdickt	*Myzus persicae* SULZ.	4.
Fühler länger als Körper	ohne Stirnhöcker	Siphonen lang und dünn	*Macrosiphon solani* KITTEL.	5.

C. Die an den kreuzblütigen Freilandzierpflanzen beobachteten Blattlausarten

Im folgenden sind die an kreuzblütigen Freilandzierpflanzen in Mitteleuropa nach Börner (1952) und Börner & Heinze (1957) aufgefundenen Blattlausarten zusammengestellt. Zur Unterscheidung der Arten ist Bestimmungstabelle A. zu verwenden.

Gänsekresse: *Arabis albida* STEV.: 2. *Brevicoryne brassicae*, 4. *Myzus persicae*, 5. *Macrosiphon solani*, ferner *Cerosipha gossypii* GLOV. (vgl. Pflanzenschutz **10**, 1958, S. 70—71). In der Bestimmungstabelle A. treffen für die letztgenannte Art die Merkmale von 1. *Aphidula nasturtii* zu. Die Unterscheidung der beiden Arten ist auf Grund der Farbe der Siphonen möglich: bei *Aphidula nasturtii* grün, bei *Cerosipha gossypii* schwarz.

Blaukissen, *Aubretia deltoides* L.: 4. *Myzus persicae*.

Goldlack, *Cheiranthus cheiri* L.: 4. *Myzus persicae*.

Einjähriger Lack, *Erysium perowskianum* FISCH. & MEY.: 2. *Brevicoryne brassicae*, 3. *Lipaphis erysimi*.

Nachtviole, *Hesperis matronalis* L.: 2. *Brevicoryne brassicae*.

Schleifenblume, *Iberis* sp.: 2. *Brevicoryne brassicae*.

Mondviole, *Lunaria annua* L.: 2. *Brevicoryne brassicae*.

Levkoje, *Matthiola annua* L. und andere *Matthiola*-Arten und -Formen: 2. *Brevicoryne brassicae*, 4. *Myzus persicae*.

Wie einleitend bereits gesagt, dürften wohl auch die übrigen in der Bestimmungstabelle A. genannten Arten bei uns gefunden werden können, nennen doch Palmer (1952) 3. *Lipaphis erysimi* an *Matthiola* sp. in Nordamerika und Bodenheimer & Swirski (1957) ebenfalls an *Matthiola* sp. wiederum 3. *Lipaphis erysimi* in Israel und Ägypten sowie noch *Cerosipha gossypii* GLOV. (vgl. oben unter *Arabis albida!*) in Israel.

D. Die einzelnen Blattlausarten

1. Aphidula nasturtii KALTENBACH, 1843 — **Kreuzdornblattlaus.**

Nähere Angaben: Pflanzenschutz **10** (1958), S. 84.
Abbildung: desgl., S. 85.

2. Brevicoryne brassicae (LINNE, 1758) — **Kohlblattlaus.**

Familie: Aphididae.
Synonyme: *Aphis brassicae* L.
Aussehen und Größe:

a) Ungeflügelte Jungfer

Körper gelblichgrün, mit weißlichem Wachspuder bedeckt, jedes Hinterleibssegment mit 2 oder 4 kleinen schwarzen, quer gestellten Flecken
Kopf schwarzbraun
Fühler von etwa 1/2 Körperlänge, bis auf das dritte auffallend lange, hellbraune Glied schwarzbraun
Beine bis auf die helle Schenkelbasis schwarzbraun
Siphonen kurz, in der Mitte etwas angeschwollen, schwarzbraun
Cauda von Siphonenlänge, dreieckig, dunkelgrün
Körperlänge 2,1—2,7 mm

b) Geflügelte Jungfer

Kopf und Brust schwarz
Hinterleib grün mit schmalen dunklen Querbinden und dunklen Seitenflecken, mit weißlichem Wachspuder bedeckt, aber weniger stark als bei den Ungeflügelten

2. *Brevicoryne brassicae* (L.) (nach Bonnemaison)

Fühler von 2/3 Körperlänge, dunkelbraun
Beine, Siphonen und Cauda wie bei den Ungeflügelten

Körperlänge 1,9—2,2 mm

Wirtspflanzen: Zahlreiche wildwachsende und fast alle angebauten Kreuzblütler, deren Blätter zunächst oberseits befallen und vielfach an den Rändern eingerollt werden. Bei stärkerer Vermehrung der Blattläuse werden auch Blattunterseite, Stengel und Blütenstände besiedelt. Gelegentlicher Befall wurde auch an Kapuzinerkresse (*Tropaeleum majus* L.) und Färber-Wau (*Reseda luteola* L.) festgestellt.

Verbreitung: Weltweit verbreitet, ursprünglich wohl in Europa und Asien beheimatet.

Entwicklungsverlauf: Die Entwicklung erfolgt ohne Wirtswechsel, aber mit Generationswechsel. Die von den geflügelten Männchen befruchteten ungeflügelten Weibchen legen im Herbst ihre Wintereier in die bodennahen Blattachseln ihrer Wirtspflanzen. Im Frühjahr schlüpfen aus den Wintereiern die Stammütter, deren Nachkommen sich in — je nach Klima — mehr oder weniger zahlreichen Generationen parthenogenetisch vermehren. In warmen Gebieten und unter günstigen Umständen (in Kellern und Lagerräumen) auch bei uns kann die geschlechtliche Generation in Fortfall kommen.

3. Lipaphis erysimi (KALTENBACH, 1843)

Familie: Aphididae
Synonyme: *Lipaphis pseudobrassicae* (DAVIS, 1914) = *Rhopalosiphum ps.* (DAVIS) = *Aphis ps.* DAVIS.
Aussehen und Größe:

3. *Lipaphis erysimi* (KALT.) (in Anlehnung an Essig)

a) Ungeflügelte Jungfer

Körper gelblichgrün mit sehr kleinen dunklen Flecken auf den Segmenten und dunklen Querbinden zwischen und hinter den Siphonen. Wachsbepuderung nur gelegentlich und sehr schwach.
Kopf dunkelbraun
Fühler von 1/2 Körperlänge, bräunlich, mit heller Basalhälfte des 3. Gliedes
Beine gelblich, Schienenenden und Fußglieder dunkel
Siphonen kurz, gelbgrün
Cauda kurz, von 1/2 Siphonenlänge, grünlich
Körperlänge 1,6—2 mm

b) Geflügelte Jungfer

Kopf und Brust schwärzlich
Hinterleib grün mit dunklen Seitenflecken und dunklen Querbinden zwischen und hinter den Siphonen
Fühler von 2/3 Körperlänge, schwärzlich
Beine, Siphonen und Cauda wie bei den Ungeflügelten, im ganzen aber dunkler
Körperlänge ca. 1,5 mm

Wirtspflanzen: Zahlreiche angebaute und wildwachsende Kreuzblütler, die auf Befall gelegentlich mit Triebstauchung und Blattkräuselung reagieren. In Nordamerika, Indien und anderen Ländern richtet die Art schwere Schäden an *Brassica* sp. an, während in Mitteleuropa ihre wirtschaftliche Bedeutung nur gering ist.

Verbreitung: Weltweit verbreitet.

Entwicklungsverlauf: *Lipaphis erysimi* ähnelt in ihrem Entwicklungsverlauf der Kohlblattlaus *Brevicoryne brassicae*. Bei uns ist Generationswechsel mit geschlechtlich sich vermehrender Herbstgeneration die Regel, während in wärmeren Ländern im allgemeinen nur parthenogenetische Vermehrung stattfindet, wobei bis über 40 Generationen im Jahr aufeinander folgen können.

4. **Myzus persicae** (SULZER, 1776 — **Grüne Pfirsichblattlaus**
   Nähere Angaben: Pflanzenschutz **10** (1958), S. 71
   Abbildung: desgl., S. 73
5. **Macrosiphon solani** (KITTEL, 1827) — **Gestreifte Kartoffelblattlaus**
   Nähere Angaben: Pflanzenschutz **10** (1958), S. 74
   Abbildung: desgl., S. 73
6. **Sminthurodes betae** (WESTWOOD, 1849) — **Bohnenwurzellaus**
   Nähere Angaben: Pflanzenschutz **10** (1958), S. 74—75
   Abbildung: desgl., S. 73

Literatur

Bodenheimer, F. S. and Swirski, E.: The Aphidoidea of the Middle East. Jerusalem, 1957.
Börner, C.: Europae centralis Aphides. Weimar, 1952.
Börner, C. und Heinze, K.: Aphidina-Aphidoidea. Handb. d. Pfl.krankh. Bd. V, 2. Teil, 4. Lieferung. Berlin und Hamburg, 1957.
Palmer, M. A.: Aphids of the Rocky Mountain region. Denver (Colorado), 1952.

Der Schattenwickler *(Cnephasia wahlbomiana L.)* in Bayern

Von Hermann Bollow
Bayerische Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München

Der Schattenwickler (*Cnephasia wahlbomiana* L.), ein zur Familie der Wickler (Tortricidae) gehörender Kleinschmetterling, wurde im Jahre 1894 erstmalig als Schädling beobachtet, und zwar gleichzeitig in Holland, wo die Raupen an Flachs, und in Bayern und Österreich, wo sie an Hopfen auftraten. Später wurde das Tier dann noch in Frankreich, England, Schweden und Finnland beobachtet, doch war der angerichtete Schaden im allgemeinen gering. Erst rund 40 Jahre später wurde der Schattenwickler wieder in Bayern beobachtet, und zwar trat er damals in verschiedenen mittelfränkischen Kreisen an Klee und Luzerne auf. Es blieb dann ruhig um dieses Tier, bis es im Jahre 1954 in vielen Teilen Bayerns, Württembergs und Niederösterreichs erneut in Mengen auftrat, so daß die von den Raupen zusammengesponnenen Blätter bzw. Triebe allgemein auffielen. Über dieses Auftreten wurde in dieser Zeitschrift, 7. Jahrgang, 1955, S. 11—13, berichtet.

Das plötzliche Wiederauftreten dieses Kleinschmetterlings veranlaßte die Landesanstalt, seine Weiterausbreitung und Vermehrung durch die Mitarbeiter des pflanzenschutzlichen Meldedienstes, später auch des Warndienstes, ferner durch die Landwirtschaftsämter und die Bezirkssachbearbeiter für Pflanzenschutz der Landesanstalt laufend zu verfolgen. Allen Beteiligten sei an dieser Stelle der Dank für ihre Mitarbeit ausgesprochen.

Für die Jahre 1955 und 1956 konnte nicht nur ein weiteres Umsichgreifen, sondern stellenweise auch eine starke Vermehrung festgestellt werden. Im Jahre 1957 trat der Schmetterling dann praktisch in ganz Bayern auf. Die Schwerpunkte des starken Auftretens, die 1954 — bis auf die Kreise Hersbruck, Lauf und Gunzenhausen — im Donaugebiet lagen, hatten sich nach Norden verschoben. Von den 9 Kreisen mit starkem Befall lagen 8 (Bad Kissingen, Ochsenfurt [Ufr.], Lichtenfels [Ofr.], Erlangen, Fürth, Ansbach, Feuchtwangen [Mfr.] und Cham [Opf.]) nördlich und nur 1 Kreis (Rottenburg/L. [Ndb.]) südlich der Donau. Das Jahr 1958 ergab eine Zunahme der stark befallenen Kreise, während gleichzeitig die schwächer befallenen Kreise sich gleichblieben. Von den 20 stark befallenen Kreisen lagen 13 wieder im nördlichen Bayern, und zwar 1 Kreis in Unterfranken (Königshofen), 5 Kreise in Oberfranken (Münchberg, Bayreuth, Bamberg, Höchstadt/Aisch und Forchheim) und 7 Kreise in Mittelfranken (Neustadt/Aisch, Uffenheim, Ansbach, Schwabach, Gunzenhausen, Dinkelsbühl und Weißenburg), Die Zahl und die Verteilung der Kreise mit starkem und weniger starkem bzw. nur vereinzeltem Auftreten zeigt die nachfolgende Aufstellung:

Stärke des Auftretens
nach befallenen Landkreisen

Regierungsbezirk	stark		leicht bis mittel		frei oder vereinzelt	
	1957	1958	1957	1958	1957	1958
Oberbayern	—	3	11	7	15	16
Niederbayern	1	3	9	11	11	7
Oberpfalz	1	—	5	7	13	12
Oberfranken	1	5	8	5	8	7
Unterfranken	2	1	6	13	14	8
Mittelfranken	4	7	10	7	3	3
Schwaben	—	1	11	11	9	8
Gesamt:	9	20	60	61	73	61

Das stärkste Auftreten lag 1958 — wie in allen Jahren — wiederum in Mittelfranken, wo nur aus 2 Kreisen (Lauf und Scheinfeld) überhaupt kein Vorkommen gemeldet wurde. Aber auch für Ober- und Unterfranken ist ein verstärktes Auftreten des Schmetterlings zu verzeichnen. Zu den als befallsfrei gemeldeten Kreisen muß bemerkt werden, daß in diesen Gebieten der Schattenwickler an sich auch vorkommt, wahrscheinlich aber wegen seines geringen Auftretens nicht beachtet wurde. Eine Ausnahme könnten die gebirgsnahen Kreise bilden, in denen die Grünland- bzw. Weidewirtschaft vorherrscht.

Der Schattenwickler kommt in ganz Europa — mit Ausnahme der nördlichsten Teile —, in Rußland bis Ostasien vor und wurde außerdem nach Neuseeland und den USA verschleppt. Er ist nirgends selten und wurde in Gebirgen noch bis zu 1800 m Höhe beobachtet.

Der Falter ist sowohl in der Größe wie auch in der Farbe sehr variabel. Der schlanke, grauweiße Körper kann bis zu 7 mm lang sein, und die Flügelspannung schwankt zwischen 0,8 und 1,6 cm. Die Vorderflügel können vom hellsten weißlichgrau über bräunlichgrau bis dunkelgrau gefärbt sein. Sie können mit mehr oder weniger dunklen Binden, deren Ränder scharf begrenzt oder verwaschen sind, versehen sein. Ebenso häufig sind die Vorderflügel aber auch mit hellbräunlichen bis schwarzen Flecken durchsetzt, auch können Binden und Flecke zusammen vorkommen. Die Hinterflügel sind ohne jede Zeichnung einfarbig grau. Der Schattenwickler ist, wie alle Wicklerarten, ein Nachttier und fliegt freiwillig nur während der Dämmerung und Dunkelheit. Tagsüber sitzt er mit dachförmig nach hinten über den Körper gelegten Flügeln unter Blättern, in Sträuchern, an Koppelpfählen und ähnlichen Verstecken. Die Flugzeit des Falters ist relativ lang, man kann ihn von Anfang Juni bis Ende August finden.

Während dieser Zeit werden die gelblichgrünen Eier einzeln oder in kleinen Gruppen an Stengel und Stielen ihrer Wirtspflanzen abgelegt. Die Zahl der Eier scheint verhältnismäßig gering zu sein. Es konnten bei acht untersuchten Weibchen nur zwischen 40 und 80 Stück gezählt werden. Über die Entwicklungszeit kann noch nichts Genaues gesagt werden, sie scheint aber — im Vergleich mit verwandten Arten — relativ lang zu sein.

Die Jungraupen überwintern ohne Nahrungsaufnahme zwischen trockenen Blättern, in hohlen Stengeln oder in anderen Schlupfwinkeln, wo sie sich einspinnen. Erst im Laufe des April des folgenden Jahres beginnen sie zu fressen und wachsen dann schnell. Die ziemlich schlanken, 16füßigen Raupen sind im Juni erwachsen und dann zwischen 8 und 15 mm lang. In der Färbung sind die Raupen ebenso variabel wie die Falter. In der Regel ist der Körper von grau- bis schwarzgrüner Farbe, doch kann die Grundfarbe auch helloliv- oder grasgrün, ja gelegentlich sogar gelblichweiß sein. Der Körper ist mit schwärzlichen, ziemlich kräftigen Warzen bedeckt und dünn behaart. Der Kopf ist hell- bis dunkelbraun; Nacken- und Afterschild sind bei hellen Tieren gelblich mit braunen Flecken und dunkel gerandet, bei den dunklen Raupen dagegen braun bis braunschwarz. Die Raupen sind sehr lebhaft und rollen sich bei Berührung oder anderer Beunruhigung eng zusammen oder versuchen rasch davonzulaufen.

Die Verpuppung erfolgt am Fraßort — zwischen den zusammengesponnenen Blättern oder Trieben — in der für die Schmetterlinge typischen Mumienpuppe. Sie ist 6—8 mm lang und zuerst hellbraun, dunkelt aber schnell nach und hat dann eine schwarzbraune Farbe. Die Puppenruhe beträgt im Durchschnitt 15—17 Tage. Kurz vor dem Schlüpfen des Falters arbeitet sich die Puppe soweit heraus, daß ihr Vorderende frei in die Luft ragt.

Das Schadbild ist ziemlich eindeutig. Die Raupen spinnen an ihren Wirtspflanzen die Gipfel- oder Seitentriebe, Blätter oder Blüten zusammen und befressen innerhalb dieser Gespinste die Oberhaut der darin befindlichen Pflanzenteile In den meisten Fällen werden die Gespinste bereits verlassen, bevor noch ein Bruchteil der zur Verfügung stehenden Blattmasse verzehrt ist. Es werden dann an den benachbarten Zweigen oder Pflanzen andere Blätter oder Triebe in gleicher Weise zusammengesponnen. Dieses scheint die Raupe während ihres Lebens mehrmals zu tun, denn man muß nicht selten sechs oder sieben Gespinste öffnen, bevor man eine Raupe oder Puppe findet. Nur der in den Gespinsten befindliche Kot zeigt an, daß einmal eine Raupe vorhanden war. Oft bohren sich die Raupen auch in Blattstiele oder Triebspitzen (z. B. beim Hopfen) ein, ein Absterben dieser Pflanzenteile ist die Folge dieses Befalles. Außerdem werden nicht selten Fruchtstände befallen, wo die Raupe dann den weichen Samen frißt.

Die Zahl der Wirtspflanzen des Schattenwicklers ist sehr groß, er ist wohl eine unserer polyphagsten Arten. Seine Raupen können nicht nur an allen krautartigen Pflanzen vorkommen — genannt seien nur eine Reihe von überall vorkommenden Unkräutern, wie Disteln, Knöterich, Ampfer, Löwenzahn, Melde, Wucherblume, Schafgarbe, Ehrenpreis, Taubnessel usw., dies dürften wahrscheinlich seine ursprünglichen Wirtspflanzen sein —, sondern auch an Bäumen (Buche, Birke, verschiedene Obstbäume) und Sträuchern (Johannisbeeren). Von den landwirtschaftlichen Kulturpflanzen werden bevorzugt Klee und Luzerne befallen, aber auch andere Leguminosen (Wicken, Erbsen, Bohnen) bleiben nicht verschont. Auch an Rüben tritt die Raupe regelmäßig auf. Ferner werden Tabak, Hopfen, Flachs und Wein befallen. Im Gartenbau wirkt sich der Befall mit diesem Schädling besonders an Erdbeeren stark schädigend aus, da von den Raupen die Blütenknospen und Blüten zerfressen werden. An Salat und anderen besonders jungen Gemüsepflanzen ist das Tier ebenfalls nicht selten zu finden. Von Zierpflanzen werden praktisch alle Arten befallen, am häufigsten Phlox und Gloxinien.

Der von den Raupen angerichtete Schaden ist verschieden zu bewerten. Bei Klee und Luzerne, wo die Tiere am häufigsten auftreten, sehen die Zerstörungen im Mai oft bedrohlich aus, das gleiche gilt für junge Rüben. Da aber im ganzen gesehen nur eine geringe Blattmasse zerstört wird und sich die Tiere bereits Anfang Juni verpuppen — das Fressen stellten sie bereits einige Tage vor der Verpuppung ein —, wachsen sich die Schäden bei nur einigermaßen günstiger Witterung schnell aus und sind bereits nach wenigen Wochen nicht mehr zu erkennen. Anders liegt der Fall bei Erdbeeren, wo durch das Zerfressen der Knospen und Blüten ganz erheblicher Schaden angerichtet werden kann. Auch in den Fällen, in denen sich die Raupe, wie z. B. beim Hopfen, in die Triebe einbohrt und sie dadurch zum Absterben bringt, kann der Schaden beträchtlich sein. Das gleiche gilt bei starkem Befall an Jungpflanzen verschiedener Zierpflanzen-Arten, wo durch Zerfressen der Spitzen- und Seitentriebe unverkäufliche Kümmerpflanzen entstehen.

Die Bekämpfung der Raupen ist wegen ihrer Lebensweise innerhalb der zusammengesponnenen Blätter usw. nicht ganz einfach. Dazu kommt noch, daß der Befall in den meisten Fällen erst dann bemerkt wird, wenn die Raupen bereits nahezu erwachsen sind und eine große Zahl von Blättern bzw. ganze Triebspitzen zusammengesponnen haben. Sie sind dann außerdem noch gegen Insektizide ziemlich unempfindlich. Bei Klee, Luzerne und auch Rüben erübrigt sich aus den vorstehend angeführten Gründen in den weitaus meisten Fällen eine Bekämpfung. Durch frühzeitiges Mähen und schnelles Verfüttern befallener Klee- und Luzerne-Bestände können viele Raupen vernichtet werden, womit auch der Weitervermehrung in gewissem Umfang vorgebeugt wird. Es ist allerdings notwendig, daß das geschnittene Futter sofort auf den Hof verbracht wird, damit die Raupen nicht auf dem Felde nach leichtem Trokken- bzw. Welkwerden, d. h. schon nach einigen Stunden ihre Gespinste verlassen, um neue Wirtspflanzen aufzusuchen. Das kann am leichtesten im Hof verhindert werden, wo die Raupen leicht vernichtet werden können. Kleinere Mengen werden meist in kurzer Zeit von Hühnern und Enten restlos gefressen. Wenn es auch unwahrscheinlich ist, daß bei Großvieh durch Aufnahme von Raupen mit dem Futter Gesundheitsschädigungen auftreten werden — die Schattenwickler-Raupen besitzen keine sog. „Brennhaare" wie z. B. der Prozessionsspinner —, so sollte man aber vorsichtshalber das Futter durch Lagerung wenigstens einigermaßen „raupenfrei" machen.

Bei kleineren, besonders wertvollen Kulturen sowie in Klein- und Schrebergärten kann — wenn die Arbeit auch mühsam und zeitraubend ist — durch regelmäßiges, möglichst frühzeitiges Absammeln aller zusammengesponnenen Pflanzenteile (Blätter, Blüten, Triebe) und Zerdrükken der in diesen befindlichen Raupen ein gewisser Erfolg erzielt werden. In größeren und stark befallenen Betrieben ist diese Methode nicht durchführbar.

Über die Bekämpfung mit den modernen Insektiziden auf organisch-synthetischer Grundlage liegen bisher nur sehr wenige Erfahrungen vor. In Österreich hatten Behandlungen mit einem Phosphorsäureester-Spritzmittel nur geringen Erfolg. Versuche mit verschiedenen synthetischen Insektiziden, die Liebster und Pesserl (Der prakt. Ratgeber **66**, 1958 B 9—11) in Weihenstephan bei Erdbeeren durchführten, waren nicht auswertbar, da die Raupen stark parasitiert waren und der Prozentsatz toter Raupen auf den behandelten und unbehandelten Parzellen praktisch gleich war. Bei in verschiedenen Kreisen Mittelfrankens durchgeführten Test-Versuchen mit E 605 und Metasystox war der Abtötungsprozentsatz befriedigend, wenn die Raupen noch unter 5 mm lang waren; er wurde unbefriedigend, sobald die Raupen größer waren. Über die diesjährigen in größerem Umfang durchgeführten Versuche wird später berichtet werden. Jedenfalls zeigen die Testversuche bereits eindeutig, daß eine Bekämpfung, wenn sie Erfolg haben soll, möglichst frühzeitig durchgeführt werden muß, und zwar mit Mitteln, die eine Tiefenwirkung haben, also in das Pflanzengewebe eindringen.

Wenn der Schattenwickler für die Landwirtschaft bis heute auch kein ernstlicher Schädling ist, so kann er es aber für den Obstbau werden. Nach Russ (Der Pflanzenarzt, **9**, 1956, 95) richtete er in Baumschulen in Österreich durch Einspinnen der Triebspitzen und Zerstören des Vegetationskegels an einjährigen Apfelveredlungen beträchtlichen Schaden an. Für den Gartenbau, insbesondere bei Erdbeeren, hat sich der Schattenwickler bereits zu einem ernstzunehmenden Schädling entwickelt. Hier müßten, um ihn erfolgreich zu bekämfen, bereits in der ersten Aprilhälfte Behandlungen mit in das Pflanzengewebe eindringenden Mitteln durchgeführt werden. Es dürfte sich empfehlen, die Behandlungen mindestens ein- bis zweimal in Abständen von 8—10 Tagen zu wiederholen, um auch die noch später das Winterlager verlassenden Jungraupen zu erfassen. Auf keinen Fall darf mit einer Bekämpfung gewartet werden, bis man die ersten zusammengesponnenen Pflanzenteile findet.

Die Tätigkeit der Amtlichen Pflanzenbeschau in Bayern im Jahre 1957

Von Karl Bihlmeyer
Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München

Umfang der durchgeführten Untersuchungen

Von den mit der Durchführung der amtlichen Pflanzenbeschau in Bayern beauftragten Dienststellen wurden im Kalenderjahr 1957 insgesamt 77 801 Sendungen mit 732 070 t untersucht. Darüber hinaus wurden noch 286 Sirex-Certificate für die Holzverpackung bei der Ausfuhr von Industriegütern nach Australien auf besonderen Wunsch der Exporteure erstellt. Mit dieser ansehnlichen Zahl von 77 801 Untersuchungen wurde das im Vorjahr erreichte Maximum (seit Bestehen der Pflanzenbeschau) von 66 613 Sendungen im Gesamtgewicht von 639 728 t wiederum um 11 118 Sendungen und um 92 342 t übertroffen, was einer Zunahme von ca. 16,8% entspricht.

Die Aufgliederung der 77 801 Sendungen ergibt folgendes Bild:

Einfuhr	67 967	Sendungen	= 87,36%
Ausfuhr	897	„	= 1,16%
Interzonale Sendungen für Berlin-West	7 663	„	= 9,85%
Interzonale Sendungen für die Ostzone	1 274	„	= 1,63%
	77 801	Sendungen	

Die fast 17%ige Steigerung aller phytosanitären Abfertigungen gegenüber 1956 betrifft ausschließlich die Einfuhr und hat seine Hauptursache in der außerordentlich schlechten Obsternte in den deutschen Anbaugebieten im Berichtsjahr, so daß dem Handel nur sehr geringe Mengen inländischen Obstes zur Verfügung standen und die Verbraucher zumeist auf die Einfuhren ausländischer Ware

Gegenstand der Einfuhrkontrolle	Lebende Pflanzen, Stecklinge, Edelreiser, Blumenzwiebeln u. -knollen		Schnittblumen, Bindegrün u. andere frische Pflanzenteile		Gemüse, Kartoffeln und Mostobst		Südfrüchte u. Obst außer Mostobst		Summe	
	Sendungen	t	Sendungen	t	Sendungen	t	Sendungen	t	Sendungen	t
München, Großmarkthalle	140	603	1090	66	7444	79879	53 940	496 530	62 614	577 078
Furth i. Wald	—	—	67	388	—	—	—	—	67	388
Passau	21	51	60	19	74	507	51	62	206	639
Lindau	3	0,670	2585	112	216	3193	625	6 793	3 429	10 098,670
Salzburg	2	0,031	12	60	242	2983	17	106	273	3 149,031
Nürnberg-Flughafen	10	0,260	912	45	—	—	—	—	922	45,260
Schirnding	—	—	57	282	—	—	345	1 483	402	1 765
Hof	3	32	5	1	—	—	—	—	8	33
Waidhaus	—	—	—	—	—	—	46	125	46	125
	179	686,961	4788	973	7976	86562	55 024	505 099	67 967	593 320,961
Zurückweisungen in München, Großmarkthalle	2	9	9	0,038	66	896	259	2 349	336	3 254,038
Salzburg	—	—	—	—	2	24	—	—	2	24
Lindau	—	—	6	0,080	37	528	—	—	43	528,080
	2	9	15	0,118	105	1448	259	2 349	381	3 806,118

angewiesen waren. Ausfuhr und interzonale Sendungen zeigen dagegen eine schwach rückläufige Bewegung.

Einfuhrkontrolle

Die nachfolgende Tabelle zeigt, grob aufgeschlüsselt und nach Einlaßstellen geordnet, eine Übersicht über die Einfuhrkontrolle.

Mit einem Anteil von über 92% der Gesamteinfuhren liegt die Einlaßstelle München-Großmarkthalle weit an der Spitze vor den übrigen Einlaßstellen, in großem Abstand gefolgt von Lindau mit 5% und dem unbedeutenden Rest der übrigen Einlaßstellen.

Diese dominierende Stellung der Einlaßstelle München-Großmarkthalle als Zentrale aller bayerischen Importstellen läßt es gerechtfertigt erscheinen, die nachfolgenden Ausführungen als besonders für sie zutreffend zu betrachten. Wie in früheren Jahren fällt auch diesmal wieder der Hauptanteil aller importierten Sendungen auf die Untersuchung von Obst- und Südfrüchten (86%).

Daneben spielt noch der Import von Gemüse, Kartoffeln und Mostobst eine nennenswerte Rolle mit knapp 12%. Die Zahl von 7444 phytosanitär abgefertigten Sendungen gliedert sich in

3589 Gemüsesendungen
3130 Kartoffelsendungen
725 Mostobstsendungen

Der überwiegende Anteil mit 70% des untersuchten Gemüses entfällt auf Tomaten ausschließlich aus den mit dem Weißen Bärenspinner befallenen Ländern der Süd-Ost-Staaten mit Bulgarien an der Spitze.

Die Rubrik Schnittblumen und Bindegrün weist 1090 Sendungen auf; diese verteilen sich im Verhältnis 9:2 auf Schnittblumen zum größten Teil niederländischer Herkunft, die ausschließlich auf dem Luftweg an der Einlaßstelle Flughafen Riem eintrafen, und Bindegrün, das durchwegs auf dem Schienenweg aus Italien hereinkam und in der Hauptsache Lorbeerblätter und -zweige umfaßte.

Die nachfolgende Übersicht zeigt die bei der Einlaßstelle München-Großmarkthalle kontrollierten Einfuhren nach Sorten und Herkunftsländern:

A) Nach Arten

1. Kernobst:	a) Äpfel	= 21 655	Sendungen
	b) Birnen	= 3 627	„
	c) Quitten	= 15	„
	d) Mostobst	= 725	„
	Insgesamt:	= 26 022	Sendungen
2. Steinobst:	a) Kirschen	= 1 292	Sendungen
	b) Aprikosen	= 940	„
	c) Pfirsiche	= 5 370	„
	d) Pflaumen	= 3 834	„
	Insgesamt:	= 11 436	Sendungen
3. Beerenobst:	a) Trauben	= 8 034	Sendungen
	b) Erdbeeren	= 144	„
	c) Stachelbeeren	= 1	Sendung
	d) Brombeeren	= 1	„
	e) Heidelbeeren	= 19	Sendungen
	f) Sanddorn	= 5	„
	g) Hagebutten	= 19	„
	Insgesamt:	= 8 223	Sendungen
4. Zitrusfrüchte	a) Zitronen	= 2 569	Sendungen
	b) Orangen	= 4 275	„
	c) Mandarinen	= 2 137	„
	d) Grapefruit	= 3	„
	Insgesamt:	= 8 984	Sendungen
5. Gemüse:	a) Tomaten	= 2 498	Sendungen
	b) Paprika	= 787	„
	c) Gurken	= 187	„
	d) Melonen	= 26	„
	e) Kürbis	= 4	„
	f) Blumenkohl	= 3	„
	g) Rosenkohl	= 7	„
	h) Bohnen	= 8	„
	i) Erbsen	= 64	„
	Insgesamt:	= 3 584	Sendungen
6. Sonstiges	Mangofrüchte	= 1	Sendung
	Feigen	= 4	Sendungen
7. Kartoffeln		= 3 130	Sendungen
8. Schnittblumen, Bindegrün		= 1 090	Sendungen
9. Lebende Pflanzen:	a) Reben	= 107	Sendungen
	b) Obstbäume	= 11	„
	c) Zwiebeln u. Knollen	= 15	„
	d) Lindensämlinge	= 5	„
	e) Zierpflanzen	= 2	„
	Insgesamt:	= 140	Sendungen

B) Nach Herkünften

Italien	= 47 642	Sendungen
Jugoslawien	= 4 941	„
Griechenland	= 3 382	„
Ungarn	= 3 124	„
Bulgarien	= 2 322	„
Holland	= 655	„
Rumänien	= 274	„
Türkei	= 96	„
Österreich	= 72	„
Frankreich	= 20	„
Dänemark	= 18	„
Ägypten	= 15	„
Cypern	= 14	„
Schweiz	= 13	„
CSR	= 5	„
Libanon	= 5	„
Israel	= 4	„
Spanien	= 3	„
Saarland	= 2	„
England	= 2	„
USA	= 2	„
Südafr. Union	= 1	„
Schweden	= 1	„
Belgien	= 1	„
Insgesamt:	= 62 614	Sendungen

Die Untersuchung dieser 62 614 beschaupflichtiger Sendungen verteilt sich auf 360 Einfuhrtage im Jahr, was einem täglichen Durchschnitt von 170 Waggons entspricht. Arbeitsspitzen traten besonders in den Monaten August und September auf und erreichten mit 468 untersuchten Sendungen am 11. 8. ein Maximum.

Während sich die Einfuhren aus Italien fast auf gleicher Höhe hielten wie im Vorjahr, erhöhten sich besonders die Sendungen aus Bulgarien (+1669), Jugoslawien (+3925), Griechenland (+2193) und Ungarn (+411).

Aus Griechenland wurden im Berichtsjahr erstmalig besonders hohe Apfeleinfuhren (1275 Waggons) getätigt; die importierte Ware ist sehr gut sortiert und ein Befall mit San-José-Schildlaus wurde bisher nicht festgestellt. Nach Berichten von Exporteuren werden zur Zeit in Griechenland große Apfelplantagen errichtet, so daß in Zukunft mit einer noch stärkeren Ausweitung der griechischen Exporte zu rechnen ist, zumal sich auch die Einfuhren von Pfirsichen (+507) und Trauben (+348) beträchtlich erhöht haben.

Jugoslawien, welches im Vorjahr mit rund 1000 Sendungen aller Art noch eine relativ bescheidene Rolle spielte, ist stark im Vordringen und konnte seinen Export mit fast 5000 Sendungen im Berichtsjahr um das Vierfache steigern. An dieser Erhöhung der Einfuhren sind beteiligt: Äpfel (+386), Aprikosen (+205), Trauben (+607), Paprika (+334) und ganz besonders die Pflaumensendungen mit einer Zunahme um 2190 Waggons gegenüber dem Vorjahr.

Auch Ungarn zeigte ein Anwachsen seiner Ausfuhren insbesondere bei Äpfeln (+147), Aprikosen (+413), Tomaten (+590) und Paprika (+162), wogegen die Sendungen von Trauben um 250 und von Pflaumen sogar um 842 hinter denen des Vorjahres zurückblieben. Bemerkenswert und erfreulich ist der wesentliche Rückgang des Befalls mit dem Weißen Bärenspinner (*Hyphantria cunea*). Während im Vorjahr noch 22 Sendungen wegen dieses Schädlings ausschließlich nach Ungarn zurückgewiesen werden mußten, war es im Berichtsjahr, trotz der vermehrten Einfuhren, nur ein einziger Waggon, der ins Ursprungsland zurückbefördert wurde, eine günstige Auswirkung der phytosanitären Kontrolle mit erzieherischem Wert.

Auffällig ist die starke Zunahme von Lastkraftwagen als Transportmittel für Obst und Gemüse, vor allem aus den Ländern Italien, Österreich, ja selbst aus dem ca. 3000 km entfernten Griechenland. Mit 2045 LKW-Sendungen (gegen 433 im Vorjahr) bedeutet die Abfertigung dieser Importe einen wesentlich größeren Zeitaufwand gegenüber den Bahnsendungen, da sie unter erschwerten Bedingungen durchgeführt werden muß. Während bei Schienenfahrzeugen nach Öffnen der Waggontüren das Untersuchungsgut übersichtlich und gut zugänglich dem Pflanzenbeschauer vorliegt, beansprucht bei den LKW-Sendungen das Abdecken der Planen und das Herausnehmen der hoch aufgetürmten festgefügten Packstücke sehr viel Zeit, ganz besonders dann, wenn das Fahrzeug verschiedene Früchte geladen hat und somit das Abladen ganzer Partien zur Untersuchung unvermeidlich ist.

Die Zurückweisungen von befallenen Sendungen betrugen im Kalenderjahr 1957 mit 336 Sendungen fast das Doppelte gegenüber dem Vorjahr (185). Insgesamt gesehen ist jedoch die Zahl der Zurückweisungen gering (0,53%, 1956 0,35%). Ein Großteil der ungarischen Pflaumensendungen (11%) mußte wegen starken SJS-Befalls zurückgewiesen werden, so daß trotz der reichen Ernte, die Ungarn aufzuweisen hatte, der Export eingestellt werden mußte.

Nach Quarantäneschädlingen geordnet, ergeben die Zurückweisungen folgendes Bild:

San-José-Schildlaus = 267 Sendungen
Mittelmeerfruchtfliege = 7 „
Kirschfruchtfliege = 52 „
Nelkenwickler = 9 „
Weißer Bärenspinner = 1 Sendung

nach Ländern aufgeschlüsselt:

Italien = 249 Sendungen = 226 San-José-Schildlaus
11 Kirschfruchtfliege
4 Mittelmeerfruchtfliege
8 Nelkenwickler

Pflanzenbeschaulich kontrollierte Ausfuhrgüter / Empfangsland:	Lebende Pflanzen und Pflanzenteile		Kartoffeln		Sämereien und Getreide		Sonstiges		Summe	
	Sendungen	kg	Sendungen	kg	Sendungen	kg	Sendungen	kg	Sendungen	kg
Belgien	5	134	1	100	3	8 045	2	11 693 Steinobst	11	19 972
Bulgarien							3	25 000 Hopfen	3	25 000
Dänemark	4	215			20	3 621			24	3 836
Finnland	1	25					1	300 Topinambur	2	325
Frankreich	7	602	23	310 150					30	310 752
Griechenland	2	33			1	100			3	133
Großbritannien	4	27			5	39			9	66
Italien	29	21 399	161	2 206 690	13	1 948	2	7 400 Hopfen	205	2 237 437
Jugoslawien	1	332	2	15					3	347
Luxemburg	13	18 963	1	20 000	7	41			21	39 004
Niederlande	5	109			3	1 480			8	1 589
Österreich	180	23 445	50	690 660	14	39 022			244	753 127
Rumänien					1	5 000	3	35 000 Hopfen	4	40 000
Saarland	5	673	37	545 000	1	5			43	545 678
Schweden	4	64			1	15			5	79
Schweiz	86	2 002	92	1 310 620	5	47 000	16	374 500 Eichenschnittholz	199	1 734 122
Spanien	2	71							2	71
Tschechoslowakei					13	160 000			13	160 000
Türkei	2	20	4	40	2	2			8	62
Ungarn					3	45 000	3	33 977 Hopfen	6	78 977
Tunesien			2	20					2	20
Argentinien							2	40 000 Hopfen	2	40 000
Brasilien							4	45 000 Hopfen	4	45 000
Chile	1	2	2	4	1	5 040			4	5 046
Kanada	1	4							1	4
Mexico	2	12							2	12
Uruquay	3	2							3	2
USA	4	4			2	28			6	32
Ceylon	3	23							3	23
Israel	2	16			2	5			4	21
Japan	3	462			2	79	9	75 000 Hopfen	14	75 541
Libanon	1	15							1	15
Syrien							7	3 000 Hopfen	7	3 000
Thailand	1	4							1	4
	371	68 658	375	5 083 299	99	316 470	52	650 870	897	6 119 297
West-Berlin			567	8 621 830	3289	54 051 844	3807	50 799 292 Obst und Gemüse		
Ost-Zone			14	165 780	149	2 745 570	1111	16 243 670 Obst und Gemüse		
Australien							286	Sirex-Zeugnisse		

Jugoslawien	= 17 Sendungen =	15 San-José-Schildlaus 2 Kirschfruchtfliege
Ungarn	= 64 Sendungen =	26 San-José-Schildlaus 37 Kirschfruchtfliege 1 Weiß. Bärenspinner
Österreich	= 2 Sendungen =	2 Kirschfruchtfliege
Ägypten	= 3 Sendungen =	3 Mittelmeerfruchtfliege
Frankreich	= 1 Sendung =	1 Nelkenwickler

Ausfuhrkontrolle

Im Vergleich mit der Einfuhrkontrolle spielt die amtliche Pflanzenbeschau bei der Ausfuhr mit ihren 897 reinen Exportsendungen eine sehr bescheidene Rolle, die im Verhältnis von 87:1 zahlenmäßig deutlich zum Ausdruck kommt. Gegenüber dem Vorjahr mit 1134 Sendungen ist ein schwacher Rückgang zu verzeichnen, der vor allem auf das starke Absinken der Kartoffelausfuhren um 50% von 761 auf 375 Sendungen zurückzuführen ist. Wie in früheren Jahren sind jedoch Kartoffeln nach wie vor das Hauptausfuhrgut, dicht gefolgt von Zierpflanzen und in größerem Abstand von Sämereien (Forst-, Gemüse- und Blumensaatgut). Hauptausfuhrländer sind Österreich, Italien und die Schweiz.

Die Aufstellung auf Seite 95 zeigt Menge und Empfangsland der verschiedenen pflanzenbeschaulich kontrollierten Ausfuhrgüter. Die Kontrolle der Kartoffelausfuhren lag ganz in den Händen der Landwirtschaftsämter und ergab keine einzige Beanstandung.

Erstmalig und neu für die Ausfuhrkontrolle war die Erstellung von Sirex-Certificaten für die Holzverpackung (Kisten) bei der Ausfuhr von Industriegütern nach Australien. Jegliches Holzmaterial, das nach Australien eingeführt wird, wird im Einfuhrhafen auf das Vorhandensein lebender Sirex-Wespen oder anderer holzbohrender Insekten untersucht. Bei festgestelltem Befall werden ganze Schiffsladungen unter Quarantäne gestellt, oder die australischen Behörden verfügen die Ausräucherung einzelner oder mehrerer Laderäume des Schiffes vor dem Löschen oder die Verbrennung des hölzernen Packmaterials. Um diese kostspielige und zeitraubende Behandlung zu verhindern, haben die australischen Behörden den deutschen Exporteuren geraten, alles zu tun, um sicher zu stellen, daß kein lebendes Insekt, insbesondere keine Siriciden und kein europäischer Hausbock in das Land eingeschleppt werden. Voraussetzung für die Ausfertigung eines Sirex-Certificates durch den deutschen Pflanzenschutzdienst ist der Nachweis, daß das zur Verpackung der Versandgüter verwendete Holz einer wirksamen Behandlung zur Abtötung lebender Insekten unterworfen wurde.

Blattläuse an Freilandzierpflanzen aus der Familie der Nachtschattengewächse

(Blattläuse der Kulturpflanzen Mitteleuropas IIa.)

Von Herbert Brandt

Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München

In Ergänzung des in dieser Zeitschrift, Bd. **10** (1958), S. 82—86, veröffentlichten Aufsatzes „Blattläuse an Kartoffel, Tomate, Tabak und anderen angebauten Nachtschattengewächsen (Blattläuse der Kulturpflanzen Mitteleuropas II.)" seien im folgenden die bei uns kultivierten Freilandzierpflanzen und Ziersträucher aus der Familie der Nachtschattengewächse (Solanaceae) aufgeführt, soweit bisher (nach Börner, 1952, und Börner und Heinze, 1957) Blattlausarten an ihnen festgestellt wurden. Zu ihrer Bestimmung diene Tabelle A. des genannten Aufsatzes. Über Blattlausbefall bei der Trompetenzunge (*Salpiglossis* sp.) konnten in der Literatur keine Angaben gefunden werden.

Teufelszwirn oder Gemeiner Bocksdorn, *Lycium halimifolium* MILLER: 5.[1]) *Myzus persicae* (SULZ.) ssp. *dyslycialis* F. P. MÜLLER, 1955. — Über Blattlausbefall und durch ihn hervorgerufene Mißbildungen an dem gelegentlich als Heckenpflanze kultivierten Teufelszwirn berichten Geisenheyner (1902) — „Die Blätter der jungen Triebe sind stark zusammengekräuselt und in ihrem Wachstum gehemmt, während die Internodien sehr gestreckt sind . . ." — und Ross und Hedicke (1927) — „Blätter der jungen Sprosse stark gekräuselt, gehemmt. Sproßachse verlängert." — und nennen Blattläuse unbekannter Artzugehörigkeit als Erzeuger dieser Gallbildungen. Wahlgren (1954) vermutet, daß es sich dabei nur um *Myzus persicae* handeln könne. Müller (1955) konnte diese Vermutung bestätigen, stellte aber fest, daß die beschriebenen Mißbildungen an den Blättern und Trieben des Teufelszwirns nur durch solche *Myzus persicae* hervorgerufen werden, die aus den am Teufelszwirn abgelegten Wintereiern geschlüpft sind bzw. zu deren Nachkommenschaft gehören, während in Übertragungsversuchen (Müller, 1957) mit pfirsichgeborenen *Myzus persicae*, die am Teufelszwirn durchaus zur Weiterentwicklung kommen, durch diese keine derartigen Mißbildungen erzeugt werden. Müller konnte zwar während der ganzen Vegetationsperiode 1954 die Pfirsichblattlaus auf *Lycium* mit allen Formen einschl. Geschlechtstieren durchzüchten, doch vermutet er auf Grund der positiv verlaufenen Übertragungsversuche der *Lycium-Myzus-persicae* auf Kartoffelpflanzen, daß auch die Unterart *dyslycialis* wirtswechselnd sei, so daß also der Teufelszwirn als Winterwirt der Pfirsichblattlaus in Frage kommen könnte.

Petunie oder Trichterblume, *Petunia* sp.: 4. *Myzus persicae* (SULZ.), 7. *Neomyzus circumflexus* (BCKT.), 9. *Dysaulacorthum pseudosolani* (THEOB.) und 10. *Macrosiphon solani* (KITTEL).

Judenkirsche, *Physalis alkekengi* L.: 1. *Aphis fabae* SCOP., 3. *Cerosipha gossypii* (GLOV.), 4. *Myzus persicae* (SULZ.) und 10. *Macrosiphon solani* (KITTEL).

Schlitzblume, *Schizanthus* sp.: 7. *Neomyzus circumflexus* (BCKT). Die Angabe über Blattlausbefall der Schlitzblume durch die genannte Blattlausart dürfte sich auf im Gewächshaus kultivierte Pflanzen beziehen und nicht auf Freilandbefall, zumal die Schlitzblume vorwiegend in Gewächshäusern kultiviert wird.

[1]) Die Ziffern beziehen sich auf die Numerierung der Blattlausarten in dem o. a. Aufsatz.

Literatur

Börner, C.: Europae centralis Aphides. Weimar, 1952.

Börner, C. & Heinze, K.: Aphidina-Aphidoidea. Handb. d. Pfl.krankh. Bd. V, 2. Teil, 4. Lieferung. Berlin und Hamburg, 1957.

Geisenheyner, L.: Über einige neue und seltenere Zooecidien aus dem Nahegebiet. Allg. Z. f. Entomol. 7 (1902).

Müller, F. P.: Holozyklische Überwinterung von Myzus persicae (Sulz.) an Lycium halimifolium. Nachr.bl. f. d. dtsch. Pfl.schutzdienst 9 (1955).

—: Die Hauptwirte von Myzus persicae (Sulz.) und von Aphis fabae Scop. ebenda 11 (1957).

Ross, H. & Hedicke, H.: Die Pflanzengallen (Cecidien) Mittel- und Nordeuropas. Jena, 1927.

Wahlgren, E.: Die von Blattläusen erzeugten Pflanzengallen. I. Opusc. Entomol. 19 (1954).

Personalien

Pflanzenschutzobertechniker Ernst Ackermann gestorben

Am 20. Juli 1958 verstarb unerwartet an einem Herzinfarkt der Pflanzenschutzobertechniker Ernst Ackermann, Leiter der Amtlichen Pflanzenbeschau an der Einlaßstelle München-Großmarkthalle.

Ackermann war weithin bekannt als erfahrener Praktiker auf dem Gebiete der phytosanitären Kontrolle und als solcher wesentlich am Aufbau der größten deutschen Binnenuntersuchungsstelle für pflanzliche Einfuhren in München beteiligt. Er war aber auch der am längsten im Dienst befindliche Pflanzenschutztechniker in Bayern und einer der Pioniere dieses Spezialberufes in Deutschland, der diesem seinerzeit noch nicht fest umrissenen Aufgabengebiet Inhalt und Profil gegeben hat. Geboren am 16. November 1898 in Nördlingen als Sohn eines Gärtnereibesitzers, lernte Ackermann den Beruf des Gärtners schon von früher Jugend an kennen, absolvierte dann die gärtnerische Lehre und Gehilfenzeit in einem größeren Betrieb in Nürnberg von 1912 bis 1918 und übernahm schließlich nach kurzer Militärdienstzeit die Leitung eines gärtnerischen Betriebes in Fürstenfeldbruck, der ein dort befindliches Lazarett zu versorgen hatte. Dort lernte ihn der seinerzeitige Direktor der Landesanstalt, Prof. Lorenz Hiltner, kennen, der ihn zum Eintritt in die Landesanstalt am 1. April 1921 veranlaßte. Ackermann betätigte sich zunächst als Präparator und Versuchstechniker in der Pflanzenschutzabteilung, er unterstand im Anfang dem damaligen Leiter der Abteilung, Prof. Korff, direkt, dem er auch bei seinen Vorlesungen assistierte, und fand auf diese Weise reichlich Gelegenheit, sich in die Versuchs- und Beratungstätigkeit einzuarbeiten. Infolge seiner gärtnerischen Berufskenntnisse und seiner Gewandtheit im Verkehr mit den Gärtnern konnte er bald vielseitig als Fachberater im gärtnerischen Pflanzenschutz verwendet werden. Er wurde deshalb mehr und mehr dem heute im Ruhestand lebenden Kollegen Dr. Flachs zugeteilt, der sich in den zwanziger Jahren hauptsächlich mit Fragen des Gemüse- und Zierpflanzenbaues beschäftigte und der ihn auch für die Aufgaben der seit etwa 1928 immer mehr an Bedeutung zunehmenden Pflanzenbeschau, die er mit bearbeitete, heranzog. Dieses Tätigkeitsgebiet nahm dann in verhältnismäßig kurzer Zeit Ackermann ganz in Anspruch. Es kam zur Errichtung einer eigenen Außen-Dienststelle bei der Münchener Großmarkthalle, wo Ackermann bald eine größere Anzahl von Sachverständigen örtlich einzusetzen und zu überwachen hatte und zugleich die mit der Tätigkeit verbundene Verwaltungsarbeit übernehmen mußte. Diese Tätigkeit hat Ackermann bis zum Ausbruche des 2. Weltkrieges in zunehmendem Maße selbständig durchgeführt, dann wurde er eingezogen und war bis 1945 Soldat. Während des Krieges ging die Tätigkeit auf dem Gebiete der Pflanzenbeschau naturgemäß stark zurück und wurde von dem jeweils noch vorhandenen Personal der Anstalt wahrgenommen. Nach dem Kriege erfolgten in den ersten Jahren überhaupt keine ausländischen Einfuhren phytosanitär untersuchungspflichtiger Waren, so daß auch keine Pflanzenbeschau ausgeübt zu werden brauchte. Dafür trat als brennendstes Problem des Pflanzenschutzes die Kartoffelkäferbekämpfung in den Vordergrund, auf welchem Gebiet Ackermann deshalb zunächst tätig war. Mit der Wiedereröffnung des Warenverkehrs mit dem Auslande seit der Währungsreform nahm sofort auch die Pflanzenbeschau wieder ihren früheren Platz ein, diesmal nicht in allmählichem organischem Anwachsen, sondern gleich von Anfang an in einem Ausmaß, das die letzten Vorkriegsjahre weit übertraf. Es ist das Verdienst von Ackermann, daß er die ihm übertragene Aufgabe, die Amtliche Pflanzenbeschau umgehend und voll leistungsfähig wieder einzurichten, mit Umsicht und Geschick und in einer Weise durchgeführt hat, die es der Dienststelle ermöglichte, sich unter anfangs recht schwierigen Verhältnissen unbeirrt und mit unangefochtener Autorität durchzusetzen. Im weiteren Verlauf konnte dann auch die zunächst noch ziemlich unzulängliche räumliche Unterbringung der Dienststelle beseitigt werden. Am äußeren und inneren Aufbau der heutigen Amtlichen Pflanzenbeschau in Bayern hat Ackermann einen erheblichen Anteil, aber auch methodisch und verwaltungsmäßig sind seine Anregungen vielfach fruchtbar geworden. Nicht zuletzt hat er auch der wissenschaftlichen Arbeit wertvolle Dienste geleistet. Obwohl in seiner Jugend nicht dazu vorbereitet, hatte er sich späterhin eine klare und einwandfreie Schreibweise angeeignet, die ihn dazu befähigte, auch einmal etwas über seine Tätigkeit zu publizieren. Der freien Rede mächtig und pädagogisch begabt, hat er zahlreiche Ausbildungskurse erfolgreich abgehalten und die Interessen der Anstalt in wiederholten Besprechungen mit der Stadtverwaltung, dem Importhandel, dem Zoll und der Bundesbahn nachhaltig vertreten.

So steht Ernst Ackermann als ein Mann in unserer Erinnerung vor uns, der, als es noch keinen vorgeschriebenen Ausbildungsgang für Pflanzenschutztechniker gab, mit dazu beigetragen hat, dessen Berufsbild zu formen und ihm die konkrete Gestalt zu geben, die als vorbildlich gelten kann: ein unermüdlicher, verantwortungsbewußter, selbständig denkender und mit praktischem Sinn begabter Mitarbeiter. Ein solcher war Ernst Ackermann. Dafür danken wir ihm über sein Grab hinaus. Das Werk, an dem er so hingebend mitgearbeitet hat, wird noch lange auch von seinem Geiste Zeugnis ablegen.

Böning

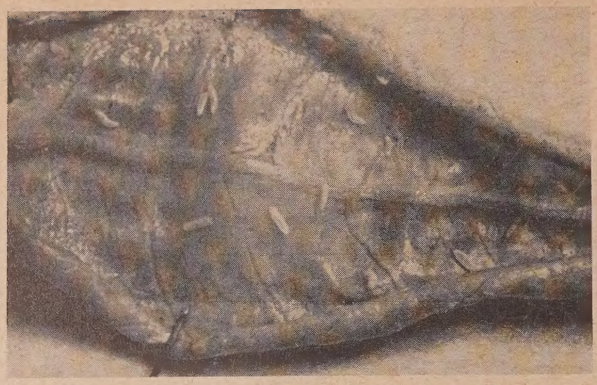
Kleine Mitteilungen

Knöterichpflanzen durch Gallmückenlarven vernichtet

Schon im vergangenen Jahr konnte auf der Schwäbischen Alb an verschiedenen Orten, besonders in Willmandigen (Reutlingen) ein starkes Auftreten von Gallmückenlarven an Flohknöterich (*Polygonum persicaria*) beobachtet werden. Heuer ist nun der Befall noch stärker. Nach Bestimmung durch die Landesanstalt für Pflanzenschutz in Stuttgart handelt es sich um die Gallmücke *Wachtiella persicariae* L. Die Blätter der befallenen Pflanzen verfärben sich tiefrot und rollen sich beidseitig der Längsrippe nach unten ein. Das Blattgewebe ist brüchig und aufgetrieben. Der Kopf der Pflanze neigt sich unter der Last nach unten.

Triebenden des Flohknöterichs.
Links: befallen, rechts: ohne Gallmückenbefall

Rollt man ein befallenes Blatt auseinander, dann sieht man die knapp 2 mm langen gelblichweißen, in der Körpermitte etwas durchsichtigen Larven. Bis zu 20 Stück und mehr verbergen sich in einem gerollten Blatt.



Aufgerolltes Blatt eines von Gallmücken befallenen Flohknöterichs (Photos: Verf.)

Die befallenen Knöterichpflanzen wachsen nicht mehr, weil die Triebspitze von den Gallmückenlarven zerstört ist. Sie sind auch nicht in der Lage, Samen zu bilden.

Diese Erscheinung mag vielleicht von örtlicher Bedeutung sein, zeigt aber, daß auch Unkräuter nicht ungehemmt gedeihen können.

E. Raiser, Landw.-Amt, Reutlingen

Aus dem Schrifttum

Bücher und Broschüren

Herold, J.: Grundlagen erfolgreicher Pflanzenkultur im Gartenbau. 129 S., 62 Abb.; Halbln. 13.50 DM. Bayer. Landwirtschaftsverlag G. m. b. H., München - Bonn - Wien, 1958.

Dem Gärtner und Pflanzenpfleger liegt in erster Linie ein erfolgreiches Gelingen der Kultur am Herzen. Dazu müssen die Erkenntnisse der biologischen Zusammenhänge des pflanzlichen Lebens mit den Methoden der gärtnerischen Praxis vereint werden. In dem vorliegenden Buch weckt der Verfasser das Verständnis für die lebendigen Vorgänge und Zusammenhänge des organischen Lebens der Pflanzen. Seine reichhaltigen Erfahrungen auf Grund seiner Tätigkeit als Gartenbauinspektor am Botanischen Garten der Universität Göttingen befähigen ihn, dabei gleichzeitig den Bedürfnissen der Praxis gerecht zu werden.

In seinem Buch werden die Bedeutung von Ernährung, Bodenbeschaffenheit, Wasserzufuhr, Licht und Wärme sowie in Abhängigkeit davon die Einflüsse dieser Faktoren auf die Bildung von Farbstoffen, Wuchsstoffen und Wirkstoffen behandelt. Ein besonderes Kapitel ist der „physiologischen Schädlingsbekämpfung" vorbehalten, worunter der Verfasser die Einhaltung der optimalen Kulturbedingungen versteht, deren Berücksichtigung im Zierpflanzenbau besonders wichtig ist, da durch sie große Ausfälle und ein verstärkter Parasitenbefall verhindert werden können. Weiter folgen Abschnitte über vegetative und generative Vermehrung, in die bodenhygienische Maßnahmen und solche zur Saat- und Keimlingsdesinfektion mit einbezogen werden. Auch die aktuellen Fragen der Polyploidie und ihrer Methoden werden angeschnitten. Zum Schluß werden noch Hinweise für die zweckmäßige Verwendung von Kunststoffen als Hilfsmittel im Gartenbau gegeben. Zahlreiche gut gelungene Bilder ergänzen und erläutern anschaulich den Text.

Das Buch ist in seiner knappen Darstellung besonders für den Praktiker geeignet und kann auch den in der Berufsausbildung Stehenden zum Studium empfohlen werden.

Trojan

PFLANZENSCHUTZ

erscheint einmal monatlich / Herausgeber: Bayerische Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München / Schriftleiter Dr. Karl Böning / Verlag und Anzeigenabteilung: Bayerischer Landwirtschaftsverlag G.m.b.H., München 3, Marsstr. 38 (Postschließfach 299), Fernruf 550241, Postscheckkonto München 85570 / Verantwortlich für den Anzeigenteil: Walter Rampp. Z. Zt. gilt Anzeigenpreisliste Nr. 4 / Bezugspreis: Vierteljährlich DM 3.06 zuzüglich DM —.09 Zustellgebühr. Bestellungen beim Verlag oder bei allen Postanstalten, ebenso im Saarland / Für unverlangt eingegangene Manuskripte wird keine Gewähr übernommen; Rücksendung erfolgt nur, wenn Rückporto beiliegt. / In Österreich für die Herausgabe verantwortlich: Dr. Franz Hain, Wien I, Wallnerstraße 4. — Druck: Buchdruckerei Manz, Dillingen-Donau.

Die wichtigsten Arbeitsfragen

in den Betrieben der Land- und Forstwirtschaft, des Wein-, Obst- und Gartenbaues wurden zusammengefaßt und erläutert von Reg.-Landw.-Rat J. Fendel (Bonn), der jahrzehntelange Erfahrung auf diesem Gebiete hat und auch als Arbeitsrichter lange Zeit tätig war. Soeben erschien von ihm aus seiner Praxis für die Praxis:

DAS RECHT DER LANDARBEIT

259 Seiten, mit Stichwortverzeichnis, DIN A 5, Plastikeinband DM 16.–

Aus dem Inhalt: Der Begriff „Landwirtschaft" arbeitsrechtlich gesehen – Der Arbeitsvertrag – Der Lehrvertrag und das Lehrverhältnis – Die Unterbringung des Landarbeiters – Die Fürsorgepflicht des Arbeitgebers – Urlaub und Freizeit – Die Arbeitszeit in der Landwirtschaft – Die Mehrarbeit – Der Jugend- und Mutterschutz in der Landwirtschaft – Die Beschäftigung von Schwerbeschädigten – Die Beschäftigung von ausländischen Landarbeitern – Das Verfahren vor den Arbeitsgerichten.
Zu beziehen durch jede Buchhandlung

BLV VERLAGSGESELLSCHAFT MÜNCHEN · BONN · WIEN
(München 3, Marsstraße 38)